

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-257214
(43)Date of publication of application : 18.10.1990

(51)Int.Cl.

G06F 3/14
G06F 3/033

(21)Application number : 01-270571
(22)Date of filing : 11.10.1989

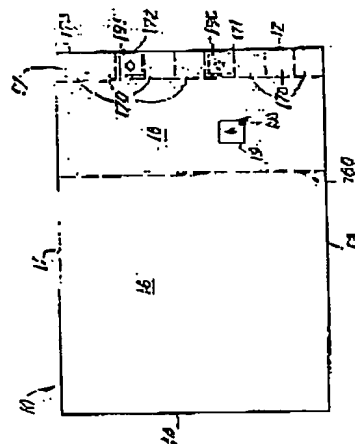
(71)Applicant : NEXT INC
(72)Inventor : HULLOT JEAN-MARIE
JOBS STEVEN P
FRANKLIN CHRISTOPHER M

(30)Priority
Priority number : 88 256764 Priority date : 11.10.1988 Priority country : US

(54) SYSTEM AND METHOD FOR GRAPHIC IMAGE PROCESSING

(57)Abstract:

PURPOSE: To prevent a loaded application program from being invisible owing to overlap by providing a means which controls an entry in response to the movement of a graphic image by a moving means and the movement of the graphic image into a storage area. CONSTITUTION: In the window of an application program appearing on a screen, a graphic image stored in a docking area 17 is not overlaid. Consequently, the graphic image 19 stored with the application program never becomes invisible as well as in cases wherein the graphic image is at a random position on a display 10. There is the possibility that some or all stored graphic images 19 become invisible by being hidden behind plural kinds of overlapping window, but the graphic image 19 in the docking area 17 is so arranged that it can be seen. Consequently, the application program can easily be accessed and never becomes invisible owing to overlapping.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]
[Date of sending the examiner's decision of rejection]
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-257214

⑬ Int. Cl.

G 06 F 3/14
3/033

識別記号

3 5 0 A
A

庁内整理番号

8323-5B
7010-5B

⑭ 公開 平成2年(1990)10月18日

審査請求 未請求 請求項の数 16 (全12頁)

⑮ 発明の名称 グラフィックイメージ処理システムおよびその方法

⑯ 特 願 平1-270571

⑰ 出 願 平1(1989)10月11日

優先権主張 ⑱ 1988年10月11日 ⑲ 米国(US) ⑳ 256,764

⑳ 発 明 者 ジヤン・マリー ユー フランス国、78170 ラ セル サン クロード、アベニ
ユー デ グルセ 54番

㉑ 発 明 者 スティーブン ビー アメリカ合衆国、カリフォルニア州 94062、ウッドサイ
ジョブス ド、マウンテン ホーム ロード 460番

㉒ 発 明 者 クリストファー エム アメリカ合衆国、カリフォルニア州 95070、サラトガ、
フランクリン ハウン コート 14961番

㉓ 出 願 人 ネクスト インコーポ アメリカ合衆国、カリフォルニア州 94063、レッドウッ
レイテッド ド シティ、チエサピーク ドライブ 900番

㉔ 代 理 人 弁理士 浜田 治雄

明 細 書

1. 発明の名称

グラフィックイメージ処理システム
およびその方法

2. 特許請求の範囲

(1) アプリケーションプログラムがグラフィックイメージによって表されるビジュアルディスプレイを有し、前記イメージが前記ディスプレイの境界内において移動可能であるとともに、前記ビジュアルディスプレイ上に表示される他のイメージによってオーバーレイ可能なコンピュータシステムにおいて、

前記境界内で前記グラフィックイメージを移動する手段と、

前記境界内に前記グラフィックイメージの格納領域を設ける手段と、

前記移動手段による前記グラフィックイメージの移動と前記格納領域内へのグラフィックイメージの移動に応答してエントリを制御する手段とから構成されることを特徴とする

グラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

(2) 前記格納領域内への前記グラフィックイメージのエントリを制御する前記手段が、

前記格納領域内で前記グラフィックイメージの1つに対し1つ以上の収容場所を指く手段と、

前記1つ以上の収容場所のうち最も至近で使用可能な収容場所に前記グラフィックイメージの1つを入力する手段とから構成されることを特徴とする請求項1記載のグラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

(3) 前記格納領域内への前記グラフィックイメージのエントリを制御する前記手段は、前記グラフィックイメージが前記移動手段に応答して前記格納領域に接近する際の、最も至近で使用可能な前記収容場所の位置表示手段から構成されることを特徴とする請求項2記載のグラフィックイメージディスプレイコント

特開平2-257214(2)

ロールシステム。

- (4) 前記グラフィックイメージの1つの前記格納領域内へのエントリを制御する前記手段は、前記グラフィックイメージが前記移動手段に回答して前記格納領域に接近する際に、最も至近で使用可能な前記収容場所の前記グラフィックイメージを自動的に挿入する手段から構成されることを特徴とする請求項2記載のグラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

- (5) 前記格納領域に対応する保存フィールドの決定手段から構成され、

さらに前記自動挿入手段は前記グラフィックイメージが前記保存フィールド内にある場合にのみ動作することを特徴とする請求項4記載のグラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

- (6) 前記他のイメージの少なくとも一つによって、前記格納領域にある前記グラフィックイメージの1つについてオーバーレイを防止す

る手段から構成されることを特徴とする請求項1記載のグラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

- (7) 前記格納領域内におけるグラフィックイメージロック手段から構成されることを特徴とする請求項1記載のグラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

- (8) 前記ディスプレイの前記境界からの前記格納領域の多くとも部分的な移動手段から構成されることを特徴とする請求項1記載のグラフィックイメージディスプレイコントロールシステム。

- (9) アプリケーションプログラムがグラフィックイメージによって表されるビジュアルディスプレイを有し、前記イメージが前記ディスプレイの境界内において移動可能であるとともに、前記ビジュアルディスプレイ上に表示される他のイメージによってオーバーレイ可能なコンピュータシステムにおける使用を目的として、

前記境界内で前記グラフィックイメージを移動するステップと、

前記境界内に前記グラフィックイメージの格納領域を設けるステップと、

前記移動ステップに回答して前記格納領域内へのグラフィックイメージのエントリを制御するステップとから構成されるグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。

- (10) 前記格納領域内への前記グラフィックイメージのエントリを制御する前記ステップが、前記格納領域内で前記グラフィックイメージの1つに対し1つ以上の収容場所を置くステップと、

前記1つ以上の収容場所のうち最も至近で使用可能な収容場所の前記グラフィックイメージの1つを入力するステップとから構成されることを特徴とする請求項9記載のグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。

- (11) 前記格納領域内への前記グラフィックイメ

ージのエントリを制御する前記ステップは、前記グラフィックイメージが前記格納領域に接近する際の、最も至近で使用可能な前記収容場所の位置表示手段から構成されることを特徴とする請求項10記載のグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。

- (12) 前記格納領域内への前記グラフィックイメージの1つについてエントリを制御する前記ステップは、前記グラフィックイメージが前記格納領域に接近する際の、最も至近で使用可能な前記収容場所への前記グラフィックイメージの自動挿入手段から構成されることを特徴とする請求項10記載のグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。

- (13) 前記格納領域に対応するフィールド決定手段から構成され、

さらに前記自動挿入ステップは前記グラフィックイメージが前記保存フィールド内にある場合にのみ有効であることを特徴とする請求項12記載のグラフィックイメージディス

特開平2-257214(3)

プレイコントロール方法。

- (14)前記他のイメージの幾つかによる、前記格納領域にある前記グラフィックイメージの1つに対するオーバーレイ防止手段から構成されることを特徴とする請求項9記載のグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。
- (15)前記格納領域内におけるグラフィックイメージのロック手段から構成されることを特徴とする請求項9記載のグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。
- (16)前記ディスプレイの前記境界からの前記格納領域の部分的な移動手段から構成されることを特徴とする請求項9記載のグラフィックイメージディスプレイコントロール方法。

3. 発明の詳細な説明

[産業上の利用分野]

この発明は、図形用ユーザインタフェースを有するコンピュータに関し、特にコンピュータのディスプレイ上のグラフィックイメージを処理するシステムおよびその方法に関する。

ラインが入った紙と鉛筆または羽ペンのような筆記具のグラフィックイメージによって表される。特にプログラムがバックグラウンドで実行されている場合(例えば、多重タスクコンピュータの場合)、グラフィックイメージはディスプレイから消去される。多重タスクコンピュータでは、幾つかのプログラムは直ちに実行され、各プログラムが別個のグラフィックイメージで表される。

ロードされたプログラムの実行中であるにもかかわらず、これらの小さなグラフィックイメージによる表示に加えて、グラフィックインタフェースは、ディスプレイのウィンドウにプログラムおよびデータを表す。ユーザは、ウィンドウをディスプレイの周りに移動し、そのサイズを調整することができる。多重タスクコンピュータシステムでは、幾つかの異なるプログラムの同時実行が可能であり、各プログラムには幾つかのウィンドウが含まれる。それらのウィンドウは、マスクま

る。

[従来の技術]

コンピュータシステムは、オペレーティングシステムがコンピュータユーザにグラフィックインタフェースを提供することで知られている。ユーザは、アプリケーションプログラムを実行し、ファイルを処理し、平均的なユーザが必要とする他の全ての機能を大体において実行することができるが、これはコンピュータディスプレイのグラフィックイメージを処理し、カーソルコントロールキーおよびキーボード上の他のキーを使用するかまたはジョイスティック、「マウス」、トラックボールのようなカーソルコントロール周辺装置を使用することによって達成される。

このようなシステムにおいて、プログラムがシステムにロードされる場合、通常はユーザにプログラムを識別させる小さなグラフィックイメージがディスプレイ上に表示される。例えば、ワード処理プログラムは、テキスト

またはメニュー(サイズ調整不可、位置調整可能)、ウィンドウおよび1つ以上のデータウィンドウ(サイズおよび位置調整可能)であり、例えばワードプロセッサでは作業ドキュメントを表す。ウィンドウに他のウィンドウが重複して現われないようにユーザ側である程度制御することは可能であるが、ウィンドウが相互に重なり合い見えなくなる可能性はある。

ディスプレイ上のウィンドウ数が多くなりすぎた場合、ユーザはディスプレイの整理のため一部または全てのウィンドウのディスプレイからの閉除を選択できる。例えば、特別なプログラムに対応するウィンドウは、閉除可能であり、実行中のプログラムを表すグラフィックイメージによって置換えられる。また、ユーザは1つのアプリケーションに対応するデータウィンドウのみのディスプレイからの閉除を選択できるが、この場合、ウィンドウはデータが使用中であることを示す1つ

特開平2-257214(4)

以上の小さなグラフィックイメージによって置換えられる。これらのグラフィックイメージが画面上に残っているウィンドウによってオーバーラップされた場合、ユーザからは見えなくなるが、その不必要となったデータの保存に使用されるコンピュータ資源は少量である。

〔発明が解決しようとする課題〕

しかしながら、ユーザがすべてのウィンドウと対応するアプリケーション全体の閉鎖を決定した場合、また、それらのウィンドウがオーバーラップされて見えなくなった場合、もはや使用されていないアプリケーションプログラムの実行を継続するにはかなり多量のコンピュータ資源が使用されることになる。さらに、実行中でないプログラムを表すグラフィックイメージがオーバーラップされて見えなくなった場合、別のアプリケーションで使用されるシステムメモリは多量となる。

従ってアプリケーションプログラムが、容易

にアクセス可能で、しかも、簡単に重なり合っ
て見えなくなることはないエリアにおいて、
この目的のため確保された所定の領域で、デ
ィスプレイ上にアプリケーションプログラム
が表示されるようなコンピュータのグラフィ
ックユーザインタフェースを提供することが
望ましい。

同様に、確保された領域内におけるアプリ
ケーションプログラムの表示制御機能を前記
のインタフェースに提供することが望ましい。

そこで、この発明の目的は、アプリケーシ
ョンプログラムが、容易にアクセスでき、し
かも、簡単に重なり合っ
て見えなくなるこ
の
ないエリアにおいて、この目的のため確保
された所定の領域で、ディスプレイ上にアプリ
ケーションプログラムが表示されるような
コンピュータのグラフィックユーザインタフ
ェースを提供することにある。

また、この発明の別の目的は、確保された
領域内においてアプリケーションプログラム

表示制御機能を前記のインタフェースに提供
することにある。

〔課題を解決するための手段〕

この発明に係るグラフィックイメージ処理
システムは、アプリケーションプログラムが
グラフィックイメージによって表されるビジ
ュアルディスプレイを有するコンピュータシ
ステムにおいて、前記グラフィックイメージ
がディスプレイの境界内において移動可能で
あるとともに、前記ビジュアルディスプレイ
上に表示される他のイメージによってオーバ
レイ可能であり、グラフィックイメージディ
スプレイコントロールシステムが、前記境界
内でグラフィックイメージを移動する手段と、
前記境界内に前記グラフィックイメージの格
納領域を設ける手段と、前記移動手段による
前記グラフィックイメージの移動と前記格納
領域内へのグラフィックイメージの移動に応
答してエントリを制御する手段とから構成さ
れることを特徴とする。また、このシステム

は、前記格納領域からのグラフィックイメー
ジの閉鎖を制御する。

同様に、このシステムの動作方法も提供す
る。

〔実施例〕

本発明の上記および他の諸目的並びに利益
は、添付図面と共に以下の詳細な説明により
明らかとなる。尚、同一部分には同一の参照
符号を付して説明する。

第1図は、本発明の一実施例を示す複数領
域に分けられたコンピュータディスプレイの
表示説明図である。ディスプレイ10（例：
CRTモニタ）には、境界11、12、13、
14が設けられ、システム（ユーザには見え
ない）によってフリードラッグ領域16、
格納または「ドッキング」領域17、および
フリードラッグ領域16とドッキング領
域17との間に設けられた保存または「グラ
ヴィティ」領域18に分けられる。ドッキン
グ領域17は、システムによって個々の収容

特開平2-257214(5)

場所または「ドック」170に分けられ、それぞれがグラフィックイメージのサイズとなる。ユーザは、既知の方法でディスプレイ10の周りに種々のウィンドウやグラフィックイメージを移動することができる。例えば、マウスを使用するシステムでは、ユーザはマウスでディスプレイ上のポインタ100をグラフィックイメージに移動し、マウスのボタンまたは「イヤー」を押し、そのままマウスを移動させてグラフィックイメージを所望の位置まで引出し、所望の位置に達したならばボタンを離してグラフィックイメージを解放する。

グラフィックイメージ19がフリードラッグ領域16にある場合、グラフィックイメージ19は前記領域16内のどこにでも移動可能であり、さらに境界線160を超えてグラヴィティ領域18に移動することができる。グラフィックイメージ19のようなグラフィックイメージがグラヴィティ領域18に

入った時、ユーザがマウスボタンを離してそのグラフィックイメージを解放すれば、前記グラフィックイメージはシステムによってドッキング領域17のドック170の1つに引込まれる。グラフィックイメージが引込まれるドックはドック170の空ドックであり、グラフィックイメージがこのドックに最も至近に垂直に配列される。例えば、グラフィックイメージ19は、ドック171に最も至近に垂直に配列され、マウスボタンを離すことによって前記ドック内へ引込まれる。ユーザは、マウスボタンを離した時にグラフィックイメージ19が引込まれる特定のドックを知ることができる。これはグラフィックイメージ19の「ゴースト」イメージ190がそのドックに現われるためである。この発明の実施例において、ゴーストイメージ190は、グラフィックイメージ19の薄いものであるが、ゴーストイメージ190の機能を果たすものであれば他のイメージを使用してもよい。

ゴーストイメージ190は、グラヴィティ領域18に移動されたグラフィックイメージ19が格納されないかフリードラッグ領域16に戻されない限り、ドック170の1つに現われる。グラフィックイメージ19が配列されたドック172を別のグラフィックイメージ191が占有する場合、ゴーストイメージ190は、最後の空ドック170に現われる。この空ドック170には、グラフィックイメージ19が、新たな空ドック170の位置に垂直に移動するまで配列されていた(例:グラフィックイメージ19は、ドッキング領域17へ水平に突出し、新たな空ドック170の半分以上にオーバーラップする)。この時、ゴーストイメージ190が新たな空ドック170に現われる。配列される空ドックがない場合、ゴーストイメージ190はグラフィックイメージ19に最も近いドックに現われる。ゴーストイメージ190がどこに現われても、グラフィックイメージ19は、

自動的にゴーストイメージ190の位置に移動し、マウスボタンを離すとゴーストイメージ190と置換わる。ここでは、この自動動作を「グラヴィティ」と呼ぶ。マウスボタンを離さなければ、グラフィックイメージ19は、格納領域17またはグラヴィティ領域18の範囲内であればどこへでも移動でき、また、境界線160を超えてフリードラッグ領域16へ戻ることができる。

ユーザの希望に応じて、グラフィックイメージ19は、グラヴィティによる自動的な移動以外に、ユーザがドック171に移動することができる。このマニュアルドッキングは、マウスボタンを保持してグラフィックイメージ19をドック171の方向に移動することによって行われる。グラフィックイメージ19はグラヴィティ領域18に垂直かつ水平に移動され、これによって行き先ドック171となるドック170の1つを変更する。グラフィックイメージ19は、ドッキング領

特開平2-257214(6)

域17に重なり始める時でも垂直に移動するが、他のドック170の別のグラフィックイメージの後方へスライドし、他の空ドック170に達するまで一時的に見えなくなる。当然のことながら、前記の通り、ゴーストイメージ190は、グラフィックイメージ19が新たな空ドック170に配列されるまで最後の空ドック170に残る。

こうして、前記の通り、ユーザは、マウスボタンを離さない限り、ドッキング領域17およびグラビティ領域18の内、外および周囲で自由にグラフィックイメージ19を移動することができる。しかしながら、ゴーストイメージ190が空ドック170に現われている時にユーザがマウスボタンを離してグラフィックイメージ19をドックまたはグラビティ領域18のどこかに格納する場合、グラフィックイメージ19はグラビティによって自動的に格納される。グラビティ効果の拡張は、ヒステリシス効果であり、これ

によれば、ユーザがマウスを使って格納されたグラフィックイメージ19を指示し、マウスボタンを押して、初めの位置から予め決められた距離だけポインタを移動しない限り、一旦格納されたグラフィックイメージをドック171から削除することはできない。前記距離は自由に決定できるが、好ましくはグラフィックイメージ19の幅または高さ(例: 10-12ピクセル)以下とし、グラフィックイメージ19の急激な不連続の移動を最小限に抑える。しかしながら、ポインタ100が前記距離を移動する時、マウスボタンが押されたままならば、グラフィックイメージ19はポインタ100の位置まで飛ぶ。格納後直ちにドック171からポインタ100を移動する前にユーザが誤ってマウスボタンを押した場合、このヒステリシスは、グラフィックイメージ19がドックから解放されないように機能する。さらに、グラフィックイメージはドック170にロック可能のため、ア

ンロックのためのステップを経ることなくグラフィックイメージを解放することはできない。なお、ユーザ固ではなくコンピュータシステムによって、グラフィックイメージのロックとアンロックの制御が可能な場合もある。例えば、実施例において、オペレーティングシステム(図示しない)を表すグラフィックイメージは、第1のドック173にロックされる。

この実施例において、画面に現われているアプリケーションプログラムのウィンドウは、ドッキング領域17に格納されたグラフィックイメージをオーバーレイしない。このため、アプリケーションプログラムの格納されたグラフィックイメージ19は、グラフィックイメージがディスプレイ10のランダムな位置にある場合と同じく見えなくなることはない。この発明のシステムの実施において、格納されたグラフィックイメージのいくつかまたは全てが少なくとも数種のウィンドウにオーバ

ラップされて見えなくなる可能性はあるが、ドッキング領域17のグラフィックイメージ19は見えるように配置される。

グラフィックイメージ19は、本来フリードラッキング領域16からグラビティ領域18およびドッキング領域17に導入されるが、この実施例においてグラフィックイメージ19がグラビティ領域18またはドッキング領域17からフリードラッキング領域16に戻る場合、グラフィックイメージ19は、ディスプレイ10から自動的に削除される。勿論、必要に応じてグラフィックイメージをユーザが呼び戻すことも可能である。また、この発明によれば、一旦フリードラッキング領域16に戻ると、グラフィックイメージ19は、常に見える状態でユーザの所望の位置に移動できる。

ドッキング領域17に格納されたグラフィックイメージは常時ディスプレイ10上に表示されることが望ましいが、特別なアプリケ

特開平2-257214(7)

ーションのためユーザがディスプレイ10のクリアを希望する場合もある。例えば、ユーザが、ディスプレイ10の全エリアに等しい画像比を有するディスプレイを要求するグラフィックスアプリケーションを実行しているか、または、大きな簡易言語を実行しているか、もしくは、できるだけ多量の可視カラムを有することを望む場合である。いずれの理由にせよ、ユーザがディスプレイ10からドッキング領域17を閉除することを望めば、本発明の実施例においては前記領域の部分的閉除が可能である。本発明の実施例によれば、ドッキング領域17の一部（および格納されたグラフィックイメージ）は、ディスプレイ10から閉除できる。これは、前記実施例において、ドッキング領域17にロックされたオペレーティングシステムグラフィックイメージ（前記参照）をマウスを使用して移動することによって可能となる。オペレーティングシステムグラフィックイメージは、ロック

されるので、ドッキング領域17から閉除できない。このように、オペレーティングシステムグラフィックイメージを移動しようとするれば、ドッキング領域17全体および他の格納されたイメージ全てが移動される。この実施例において示されるように、ドッキング領域17はディスプレイ10の一方の端部に沿って設けられ、ドッキング領域17の移動は前記端部に沿った移動に限定される。この場合可能な最大限の移動は、オペレーティングシステムグラフィックイメージがドック173にあってディスプレイ10上で見える場合であり、その結果ユーザはドッキング領域17が画面上にあることを認識し、望ましくはドッキング領域17の内容を定期的に確認できる。

この発明の実施において、オペレーティングシステムグラフィックイメージは、ドッキング領域17を移動しなくてもよい。例えば、ロックされたグラフィックイメージを使って

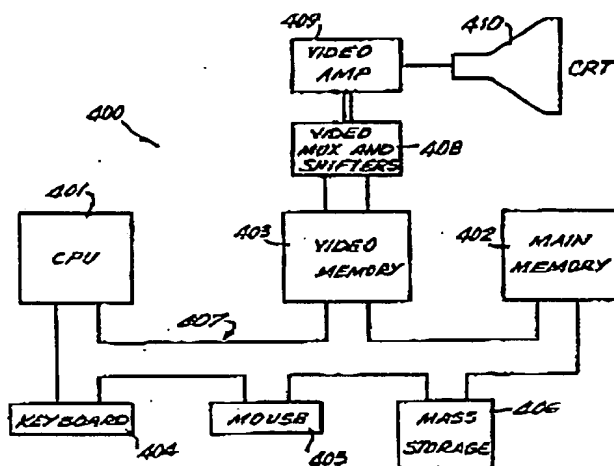
ドッキング領域17の移動が可能である。また、早にグラフィックイメージを使ってもドッキング領域17の移動は可能である。しかしながら、この発明のいかなる実施においても、ユーザは、ディスプレイ10において格納されたグラフィックイメージが見えなくなるまでドッキング領域17を移動すべきではない。少なくとも最初に占有されるドック170はディスプレイ上で見えなければならない（実際の第1のドック173は空でもよい）。さらに、この発明の実施において、ディスプレイ上に見えるただ1つのグラフィックイメージがロックされない場合、前記グラフィックイメージがドッキング領域17から閉除されたならば、次に占有されたドック170がディスプレイ10上を移動する。

第2図は、アプリケーションプログラムのグラフィックイメージにポイント100が位置する時ユーザがマウスボタンを押すたびにステップ20で呼出されるルーチンのフロー

図である。ステップ21では、素早く連続して2度マウスボタンが押されたかどうかをシステムがテストする。2度連続してマウスボタンが押された場合には、ステップ22でグラフィックイメージに対応するアプリケーションプログラムが開始され、ステップ23で「マウスダウン」ルーチンが終了する。このようなアプリケーションの開始は、グラフィックインタフェースシステムに共通する特性である。マウスボタンが1度だけ押された場合には、システムはステップ24に進む。ここでは、グラフィックイメージがドック内にあり、ロックされているか、また、ドッキング領域17全体を移動できないタイプのイメージであるかをシステムがテストする。（前記の通り、この実施例においては、ロックされたグラフィックイメージを移動することによりドッキング領域17全体を移動することができる）。テストの結果、グラフィックイメージがドック内にあってロックされ、ドッ

特開平2-257214(12)

FIG. 4



特開平2-257214(10)

256Kバイトの従来のデュアルポートビデオランダムアクセスメモリから構成される。また、所望の解像度により、大体のメモリが使用可能である。ビデオマルチプレクスおよびシフト回路408をビデオメモリ403のポートに接続し、順次にビデオアンプ409に接続する。ビデオアンプ409は、陰極線管(CRT)ラスクモニタ410を駆動する。ビデオマルチプレクスおよびシフト回路408並びにビデオアンプ409は、従来技術によるものであるが、ビデオメモリ403に格納されたピクセルデータをモニタ410での使用に適したラスクシグナルに変換する。モニタ410は、横1120個X縦832個のピクセルの解像度を有するグラフィックイメージの表示に適したタイプのものである。

[発明の効果]

前述した実施例から明らかなように、本発明によれば、ロードされたアプリケーションプログラムが重なり合って見えなくなること

がないように確保された特定のエリアにおいてディスプレイ上で表示され、また、その確保されたエリア内における前記プログラムの表示制御機能を備えたコンピュータのグラフィックユーザインタフェースが提供される。本発明は、図示された実施例に限定されることなく、同様のグラフィックユーザインタフェースにも使用可能であり、特許請求の範囲によってのみ限定されるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る種々の領域を示すコンピュータディスプレイを表す説明図、第2図はユーザがアプリケーションプログラムを表すグラフィックイメージを移動しようとする際に本発明のシステムおよび方法によって実行されるプロセスの一部を示すフロー図、第3図はユーザがアプリケーションプログラムを表すグラフィックイメージを移動しようとする際に本発明のシステムおよび方法によって実行される他のプロセスの一部を示すフ

ロー図、第4図は本発明のシステムおよび方法が実施されるコンピュータのハードウェア構成を示すブロック図である。

407... 双方向性システムバス

408... ビデオマルチプレクスおよびシフト回路

409... 陰極線管(CRT)

10... ディスプレイ

11, 12, 13, 14... 境界

16... フリードラッキング領域

17... ドッキング領域

18... グラビティ領域

19, 191... グラフィックイメージ

100... ボイント

160... 境界線

170, 171, 172, 173... ドック

190... ゴーストイメージ

400... CPU

401... 主記憶装置

403... ビデオメモリ

404... キーボード

405... マウス

406... 大容量記憶装置

特許出願人

ネクスト インコーポレイテッド

出願人代理人

弁理士 浜田

治雄

特開平2-257214 (11)

FIG. 1

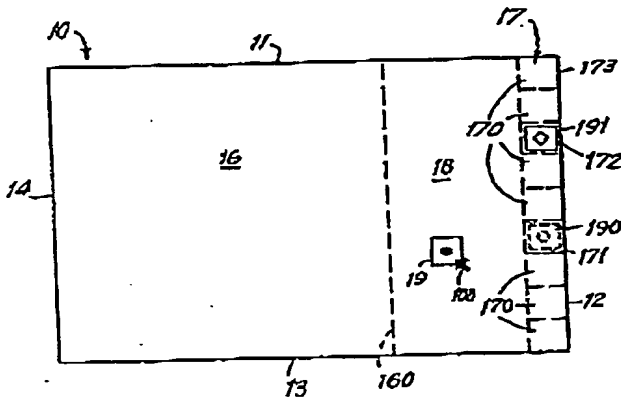


FIG. 3

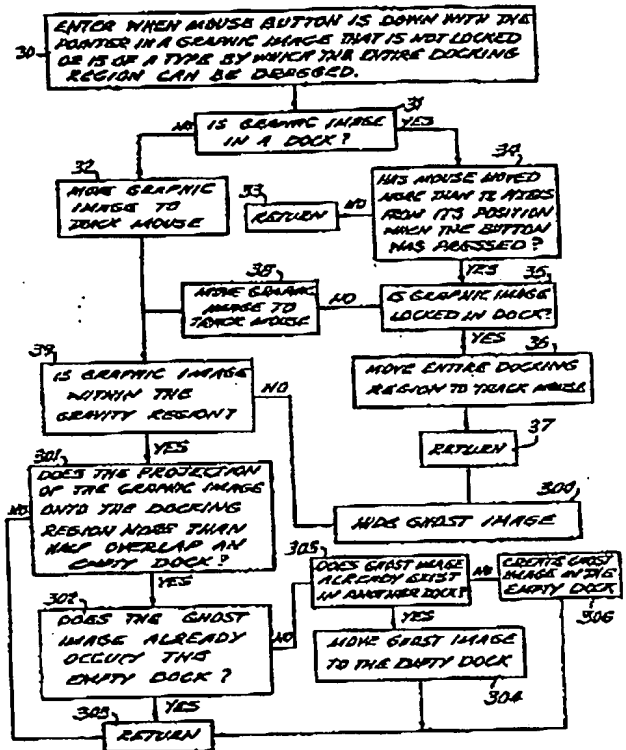


FIG. 2

